

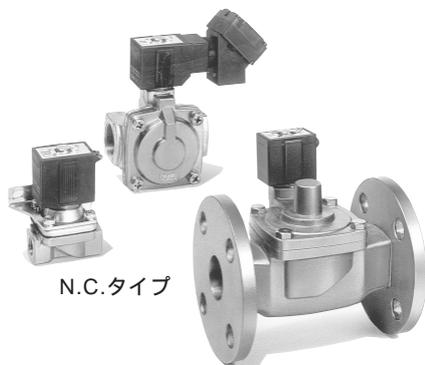
パイロット形2ポートソレノイドバルブ

VXD21 / 22 / 23シリーズ

空気・ガス・水・油用



海外規格適合機種の詳細は、
SMCホームページをご参照ください。



N.C.タイプ



N.O.タイプ

豊富な組合せバリエーション。 幅広い流体の制御が可能。

ボディ材質(プラス / BC6、SUS)、シール材質(NBR、EPDM、FKM)、ソレノイドコイル種別(B種・H種)など、目的に応じて組合せを自由に選択できます。

分解、組立は短時間でOK。

バリエーション

弁形式

通電時開形 (N.C.)

通電時閉形 (N.O.)

ソレノイドコイル種類

コイル種類: B種、H種

定格電圧

AC
標準 — 100V、200V
準標準 — 48V、110V、220V、240V

DC
標準 — 24V
準標準 — 12V

材質

ボディ — プラス / BC6、SUS
シール — NBR、EPDM、FKM

リード線取出し方法

グロメット
コンジット
DIN形ターミナル
コンジットターミナル

型式

型式	管接続口径	オリフィス径 (mmø)
VXD2130	Rc1/4、3/8、1/2	10
VXD214 ²	Rc3/8、1/2	15
VXD215 ²	Rc3/4	20
VXD226 ²	Rc1	25
VXD227 ²	32A	35
VXD238 ²	40A	40
VXD239 ²	50A	50

VC□・VDW・VQ

VX□

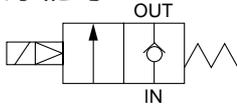
VN□

LV・LQ・PA

VXD21 / 22 / 23 Series

通電時開形(N.C.)

表示記号



使用流体

標準仕様	オプション 注1)	オーダーメイド 注2)
水(一般)	高温水……………(D.E.N.P)	空気……………X44
タービン油	高温油……………(D.N)	真空(1.3×10 ² Paまで)……………X44



注1) 標準外の特種流体とオプション仕様の詳細については、「適用流体チェックリスト」P.101をご参照ください。

注2) 詳細については、当社にご確認ください。

型式 / 弁仕様《通電時開形》

接続 ねじ	オリフ イス径 mmφ	型式	最低作動 圧力差 MPa	最高作動圧力差 MPa						流量特性					最高シス テム圧力 MPa	質量 g (注)
				水		空気		油		水・油		空気				
				AC	DC	AC	DC	AC	DC	Av × 10 ⁻⁶ m ²	換算Cv	C[dm ³ /(s·bar)]	b	Cv		
1/4	10	VXD2130-02	0.02	0.7	0.5	0.9	0.7	0.5	0.4	46	1.9	8.5	0.35	2.0	1.5	420
	3/8	10	VXD2130-03	0.02	0.7	0.5	0.9	0.7	0.5	0.4	58	2.4	9.2	0.35		2.4
	15	VXD2140-03	0.02	1.0	1.0	1.0	1.0	0.7	0.7	110	4.5	18	0.35	5.0		670
1/2	10	VXD2130-04	0.02	0.7	0.5	0.9	0.7	0.5	0.4	58	2.4	9.2	0.35	2.4		500
	15	VXD2140-04	0.02	1.0	1.0	1.0	1.0	0.7	0.7	130	5.5	20	0.35	5.5		670
3/4	20	VXD2150-06	0.02	1.0	1.0	1.0	1.0	0.7	0.7	230	9.5	38	0.30	9.5		1150

接続 ねじ	オリフ フランジ mmφ	型式	最低作動 圧力差 MPa	最高作動圧力差 MPa						流量特性				最高シス テム圧力 MPa	質量 g (注)
				水		空気		油		水・油		空気			
				AC	DC	AC	DC	AC	DC	Av × 10 ⁻⁶ m ²	換算Cv	有効断面積mm ²			
1	-	25	VXD2260-10	0.02	1.0	1.0	1.0	1.0	0.7	0.7	310	13	225	1.5	1650
-	32A	35	VXD2270-32	0.03	1.0	1.0	1.0	1.0	0.7	0.7	550	23	415		5400
-	40A	40	VXD2380-40	0.03	1.0	1.0	1.0	1.0	0.7	0.7	740	31	560		6800
-	50A	50	VXD2390-50	0.03	1.0	1.0	1.0	1.0	0.7	0.7	1200	49	880		8400



注) グロメットの値です。コンジット:10g、DIN形ターミナル:30g、ターミナル:60gを各々加算してください。

● 最高作動圧力差、最高システム圧力についての詳細は用語説明P.107をご参照ください。

ソレノイド仕様

型式	電源	周波数 Hz	皮相電力 VA		消費電力 W(励磁)	温度上昇 (定格電圧)
			起動	励磁		
VXD21	AC	50	20(32)	11	4.5	45
		60	17(28)	7	3.2	35
	DC	-	-	-	6	55
VXD22	AC	50	40	18	7.5	60
		60	35	12	6	50
	DC	-	-	-	8	60
VXD23	AC	50	50	21	11	65
		60	45	17	9.5	60
	DC	-	-	-	11.5	65



注) ● 復帰電圧は定格電圧のACは20%以上、DCは2%以上です。

● 許容電圧変動率はAC、DC共に定格値の±10%です。

● 周囲温度20 ± 5、定格電圧印加時の値です。

● VXD2130はAC DC、DC ACのコイル交換は鉄心形状が異なりますのでできません。

VXD2130、2230、2330は、ACからDCへのコイル交換は可能です。ただしDCからACへの交換はできません。

(DCにはクマ取りコイルがないためハム音が発生します。)

● ()内の皮相電力はVXD2130の値です。

使用流体温度および周囲温度

温度条件	電源	使用流体温度					周囲温度
		水 (標準)	空気 (標準)	油 (標準)	注3)高温水 (D.E.N.P)	注3)高温油 (D.N)	
最高	AC	60	80	60	注4)99	注4)100	60
	DC	40	60	40	-	-	40
最低	AC-DC	1	注1)-10	注2)-5	-	-	-10



注1) 露点が - 10 以下 注2) 50cSt以下

注3) ()内のD.E.N.P等はオプション記号を示します。

注4) 32A ~ 50Aの場合は80 となります。

型式表示方法(通電時開形)

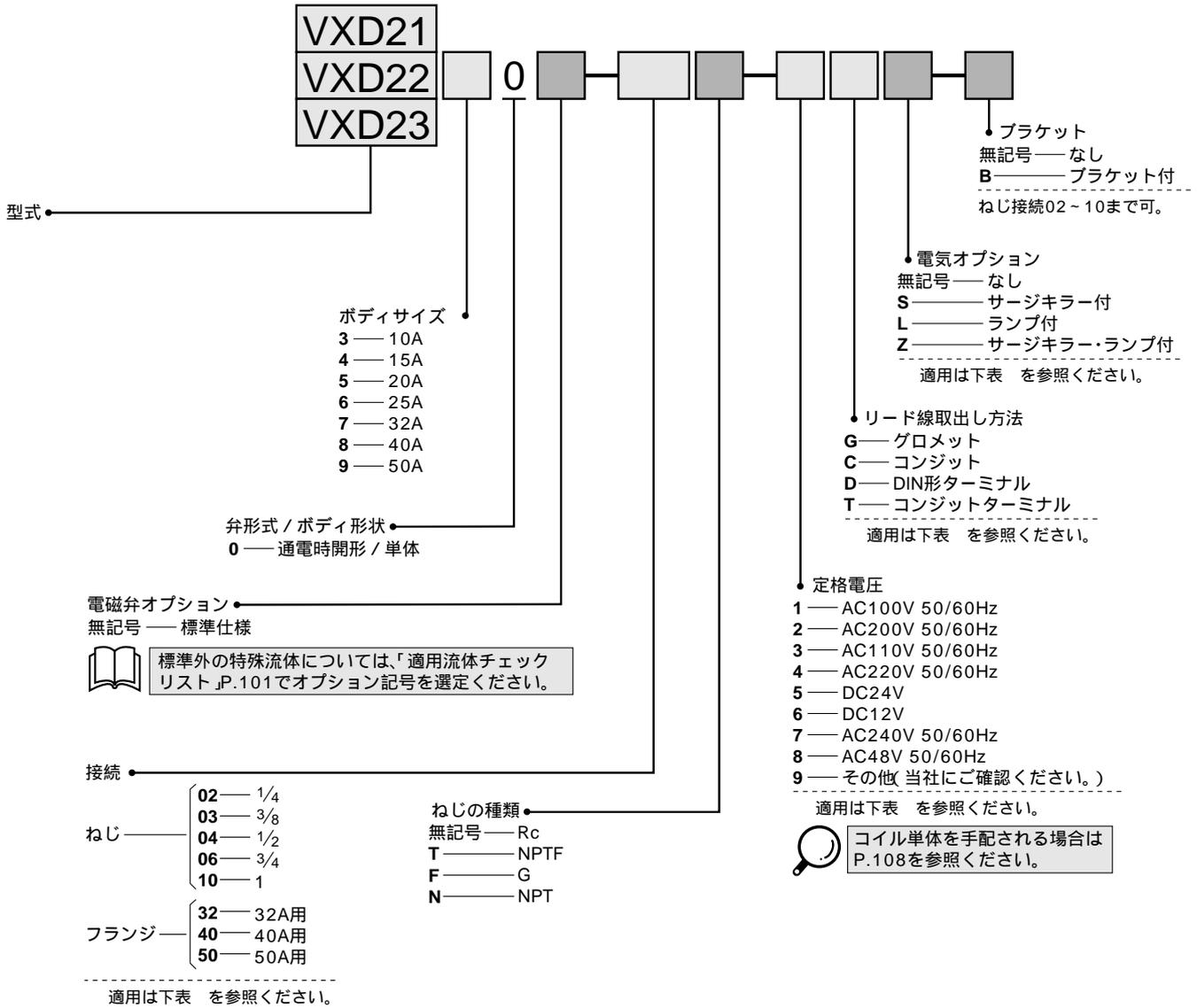


表 接続サイズと適用型式

接続方法	サイズ	適用型式
ねじ	1/4	VXD2130-02
	3/8	VXD2130-03、VXD2140-03
	1/2	VXD2130-04、VXD2140-04
	3/4	VXD2150-06
フランジ	1	VXD2260-10
	32A	VXD2270-32
	40A	VXD2380-40
	50A	VXD2390-50

手配方法

(例) VXD21シリーズ、Rc3/4、AC200V、DIN形ターミナル、サージキラー付の場合
(型式) VXD2150-06-2DS

表 定格電圧 - リード線取出し方法 - 電気オプション

絶縁種別	B種						H種	
	リード線取出し方法	G	C	D,T	G,C	T		
電気オプション	注)S	-	S	L,Z	-	S	L,Z	
AC	1(100V)							
	2(200V)							
	3(110V)							
	4(220V)							
	7(240V)				-			-
DC	8(48V)				-			-
	5(24V)				-			-
	6(12V)				-			-

注) サージキラーはリード線の途中に付きます。

オーダメイド仕様

防まつ形仕様 (JIS-C-0920準拠
IEC529IP-X4準拠)

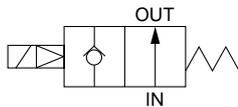
VXD 形式 - 口径 - 電気仕様 - X36

但しDIN形ターミナル、H種コイルは製作できません。

VXD21 / 22 / 23 Series

通電時閉形(N.O.)

表示記号



使用流体

標準仕様	オプション 注1)	オーダーメイド 注2)
水(一般)	高温水……………(D.E.N.P)	空気……………X44
タービン油	高温油……………(D.N)	

注1) 標準外の特種流体とオプション仕様の詳細については、「適用流体チェックリスト」P.101をご参照ください。
注2) 詳細については、当社にご確認ください。

型式 / 弁仕様《通電時閉形》

ねじ	接続 フランジ	オリフィス径 mmφ	型式	最低作動 圧力差 MPa	最高作動圧力差 MPa		流量特性					最高シス テム圧力 MPa	質量 g (注)
					水・空気	油	水・油・蒸気		空気				
						Av × 10 ⁻⁶ m ²	換算Cv	C[dm ³ /(s·bar)]	b	Cv			
3/8	-	15	VXD2142-03	0.02	0.7	0.6	110	4.5	18	0.35	5.0	1.5	690
1/2	-	15	VXD2142-04	0.02	0.7	0.6	130	5.5	20	0.35	5.5		690
3/4	-	20	VXD2152-06	0.02	0.7	0.6	230	9.5	38	0.30	9.5		1170

ねじ	接続 フランジ	オリフィス径 mmφ	型式	最低作動 圧力差 MPa	最高作動圧力差 MPa		流量特性			最高シス テム圧力 MPa	質量 g (注)
					水・空気	油	水・油・蒸気		空気		
						Av × 10 ⁻⁶ m ²	換算Cv	有効断面積mm ²			
1	-	25	VXD2262-10	0.02	0.7	0.6	310	13	225	1.5	1690
-	32A	35	VXD2272-32	0.03	0.7	0.6	550	23	415		5400
-	40A	40	VXD2382-40	0.03	0.7	0.6	740	31	560		6800
-	50A	50	VXD2392-50	0.03	0.7	0.6	1200	49	880		8400

注) グロメットの値です。コンジット:10g、DIN形ターミナル:30g、ターミナル:60gを各々加算してください。
●最高作動圧力差、最高システム圧力についての詳細は用語説明P.107をご参照ください。

ソレノイド仕様

型式	電源	周波数 Hz	皮相電力 VA		消費電力 W(励磁)	温度上昇 (定格電圧)
			起動	励磁		
VXD21	AC	50	25	12	5	50
		60	20	8	3.5	35
VXD22	AC	50	45	20	8	55
		60	40	15	6.5	45
VXD23	AC	50	60	25	10.5	60
		60	50	20	9.5	50
	DC	-	-	-	11.5	55

注) ●周囲温度20 ± 5、定格電圧印加時の値です。
●使用中にACからDC、DCからACへの交換は鉄心形状が異なりますのでできません。
●復帰電圧は定格電圧のACは20%以上、DCは5%以上です。
●許容電圧変動率はAC、DC共に定格値の±10%です。

使用流体温度および周囲温度

温度条件	電源	使用流体温度					周囲温度
		水 (標準)	空気 (標準)	油 (標準)	注3) 高温水 (D.E.N.P)	注3) 高温油 (D.N)	
最高	AC	60	80	60	注4) 99	注4) 100	60
	DC	40	60	40	-	-	40
最低	AC・DC	1	注1) - 10	注2) - 5	-	-	- 10

注1) 露点が - 10 以下 注2) 50cSt以下
注3) ()のD.E.N.P等はオプション記号を示します。
注4) 32A ~ 50Aの場合は80 となります。

型式表示方法(通電時閉形)

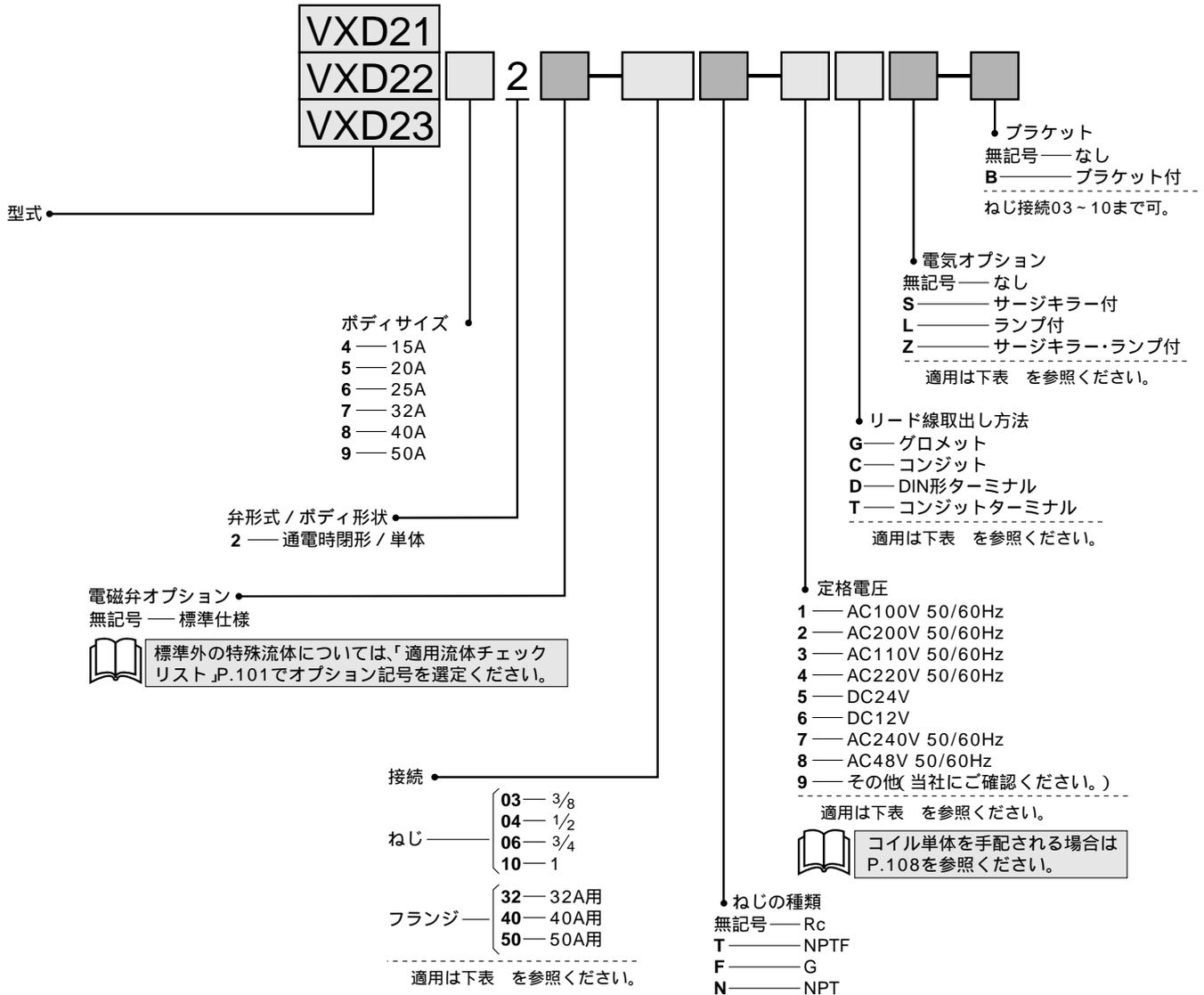


表 接続サイズと適用型式

接続方法	サイズ	適用型式
ねじ	3/8	VXD2142-03
	1/2	VXD2142-04
	3/4	VXD2152-06
	1	VXD2262-10
フランジ	32A	VXD2272-32
	40A	VXD2382-40
	50A	VXD2392-50

手配方法

(例) VXD21シリーズ、Rc1/2、AC100V、ターミナル、サージキラー・ランプ付の場合
(型式) VXD2142-04-1TZ

表 定格電圧 - リード線取出し方法 - 電気オプション

絶縁種別	リード線取出し方法	B種				H種		
		G	C	D, T	G, C	T		
AC	電気オプション	注S	-	S	L, Z	-	S	L, Z
	1(100V)							
	2(200V)							
	3(110V)							
	4(220V)							
	7(240V)					-	-	-
DC	8(48V)					-	-	-
	5(24V)					-	-	-
	6(12V)					-	-	



注) サージキラーはリード線の途中に付きます。

オーダメイド仕様

防まつ形仕様 (JIS-C-0920準拠 IEC529IP-X4準拠)

VXD [形式] - [口径] - [電気仕様] - X36

但しDIN形ターミナル、H種コイルは製作できません。

VC □ · VDW · VQ

VX □

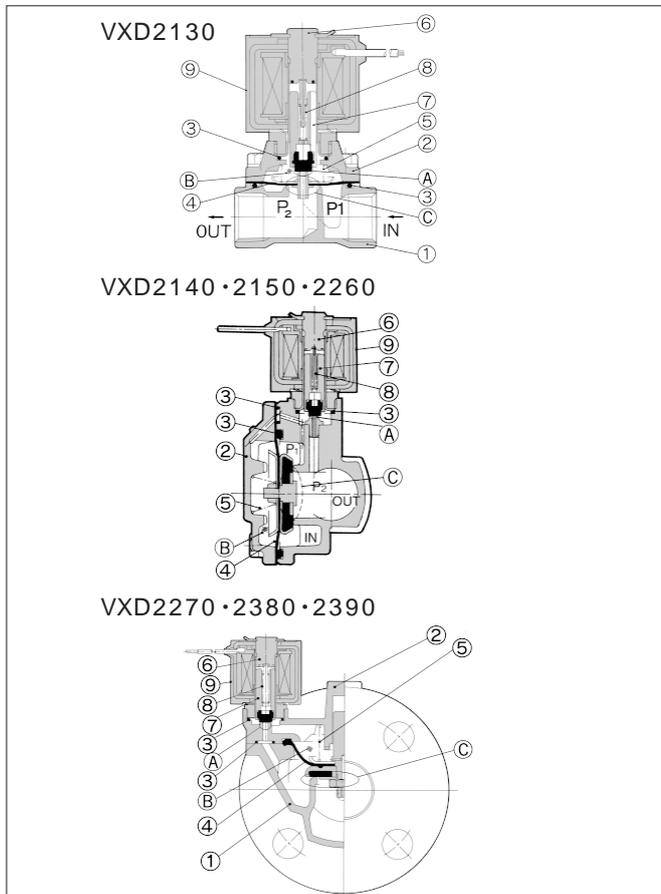
VN □

LV · LQ · PA

VXD21 / 22 / 23 Series

構造・主要部品材質

通電時開形(N.C.)



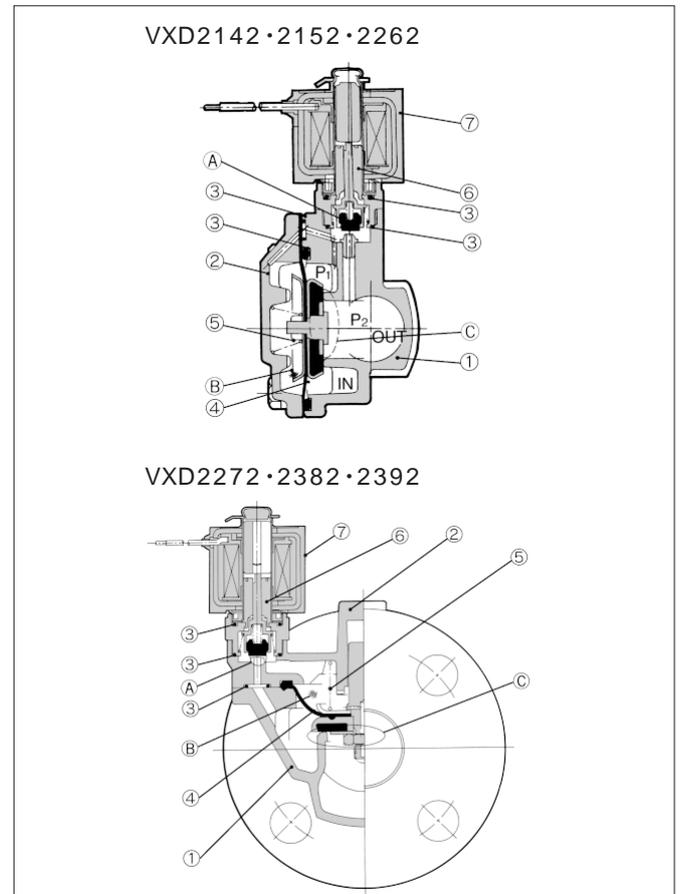
作動説明

弁開 コイル に通電されますと、コアアセンブリ のコアにアーマチャアセンブリ が吸引され、パイロット弁③が開きます。パイロット弁③が開きますと、圧力作用室④の圧力が下がり、主弁⑤が開きます。

弁開 コイル への通電解除により、パイロット弁③が閉じ、圧力作用室④が昇圧し、主弁⑤が閉じます。

番号	部品名	サイズ	材質	
			標準	オプション
	ボディ	10A ~ 25A	プラス	SUS
		32A ~ 50A	BC6	-
	ボンネット	10A ~ 25A	プラス	SUS
		32A ~ 50A	BC6	-
	オリング	-	NBR	FKM/EPDM
	ダイヤフラムアセンブリ	10A ~ 25A	SUS・プラス	SUS-FKM SUS-EPDM
		32A ~ 50A	NBR	SUS・プラス FKM/EPDM
	バルブスプリング	-	SUS	-
	コアアセンブリ	10A ~ 25A	SUS・銅	SUS・銀
		32A ~ 50A	-	-
	アーマチャアセンブリ	-	SUS・NBR	SUS-FKM SUS-EPDM
	リターンスプリング	-	SUS	-
	コイルアセンブリ	-	B種モールド	H種モールド

通電時閉形(N.O.)



作動説明

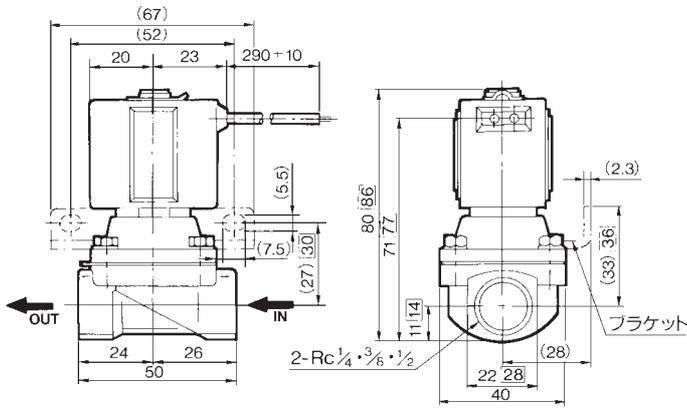
弁開 コイル に通電されますと、開いていたパイロット弁③が閉じ、圧力作用室④が昇圧し、主弁⑤が閉じます。

弁開 コイル の通電が解除されますと、閉じられていたパイロット弁③が開き、圧力作用室④の圧力が低下し、主弁⑤が開きます。

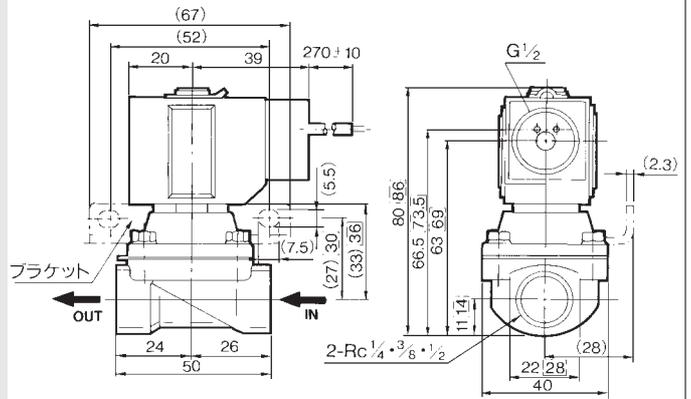
番号	部品名	サイズ	材質	
			標準	オプション
	ボディ	15A ~ 25A	プラス	SUS
		32A ~ 50A	BC6	-
	ボンネット	15A ~ 25A	プラス	SUS
		32A ~ 50A	BC6	-
	オリング	-	NBR	FKM/EPDM
	ダイヤフラムアセンブリ	15A ~ 25A	SUS・プラス	SUS-FKM SUS-EPDM
		32A ~ 50A	NBR	SUS・プラス FKM/EPDM
	バルブスプリング	-	SUS	-
	コアアセンブリ	15A ~ 25A	SUS・銅 NBR	SUS・銀 FKM/EPDM-PTFE
		32A ~ 50A	ポリアセタール PTFE	SUS・銅 FKM/EPDM-PTFE
	コイルアセンブリ	-	B種モールド	H種モールド

外形寸法図(オリフィス径10mmφ)
 通電時開形 = VXD2130

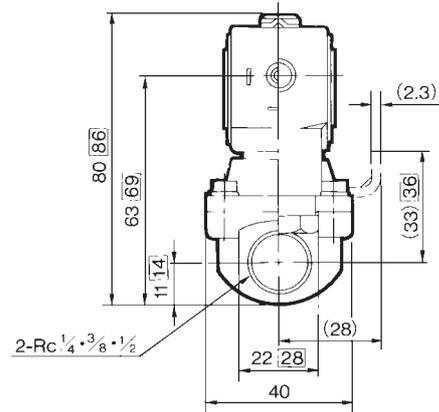
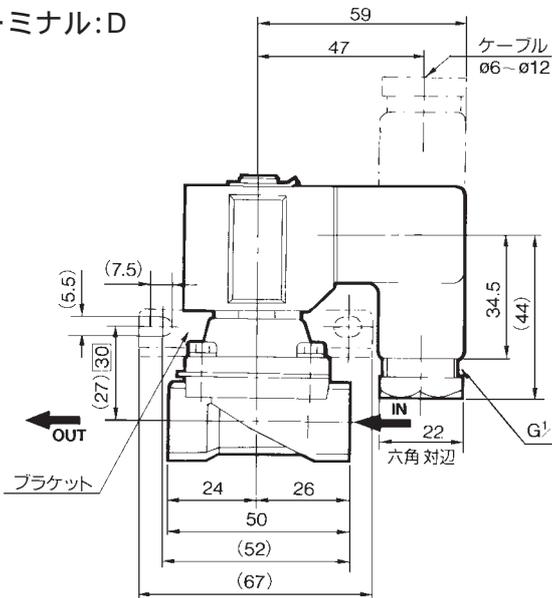
グロメット:G



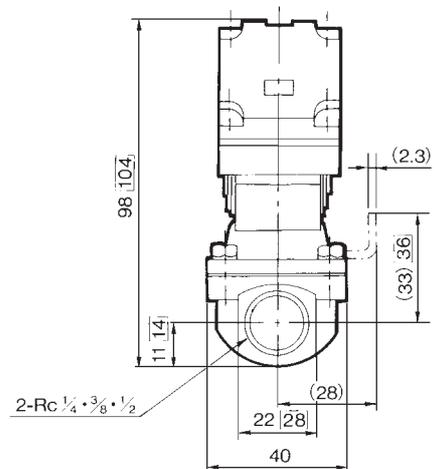
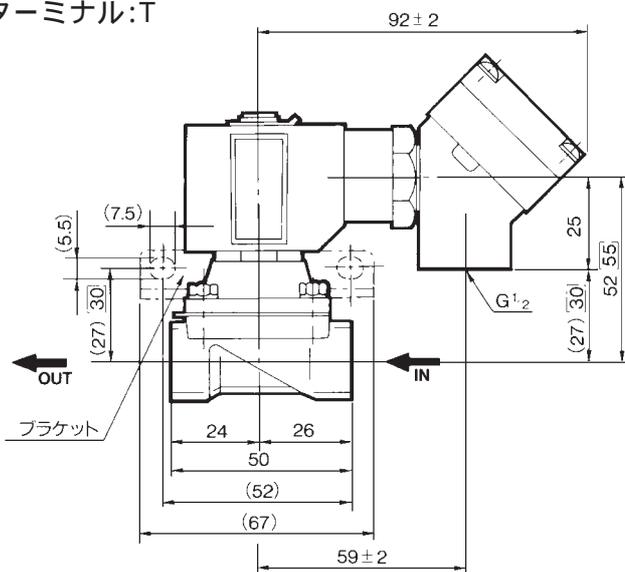
コンジット:C



DIN形ターミナル:D



コンジットターミナル:T

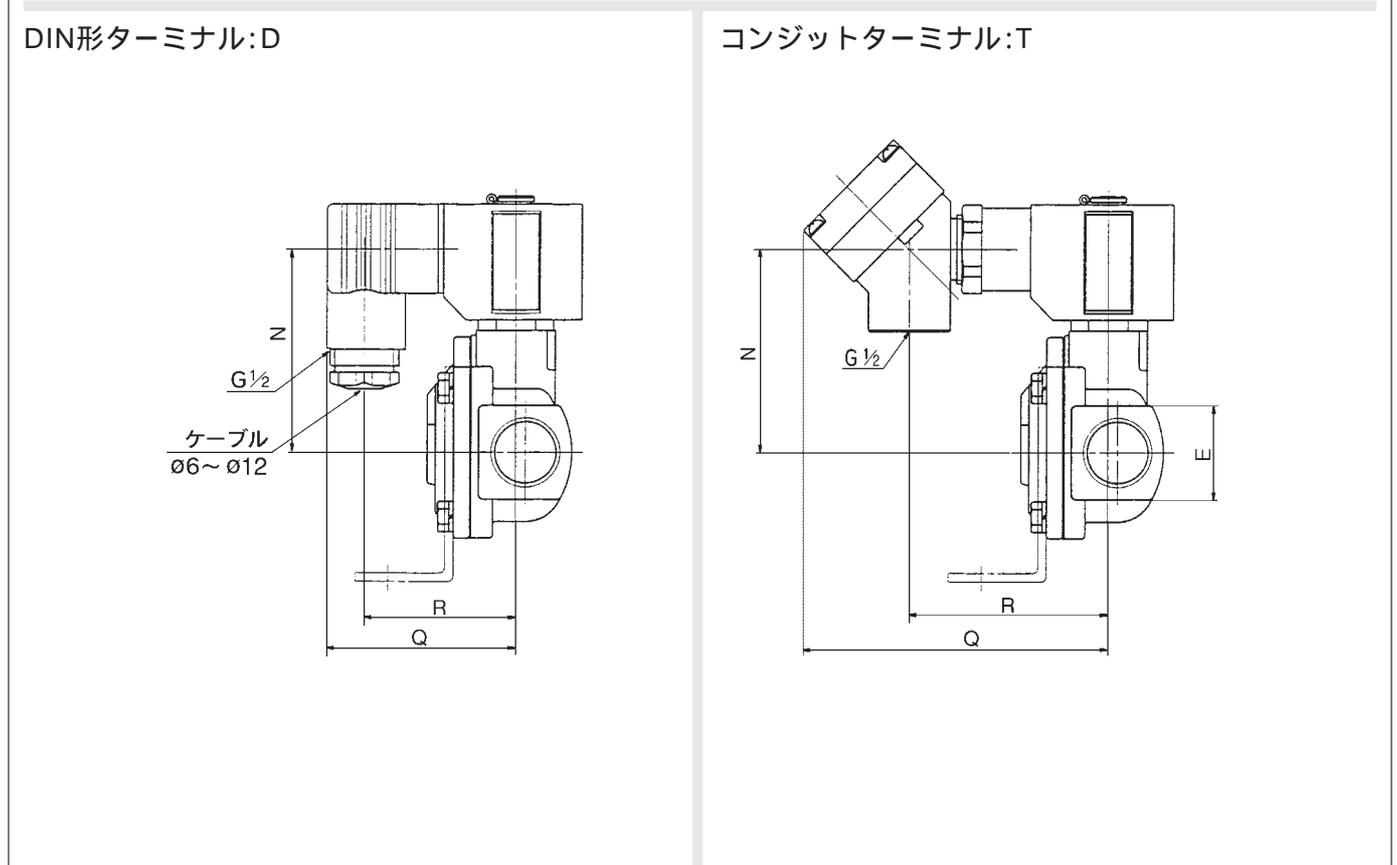
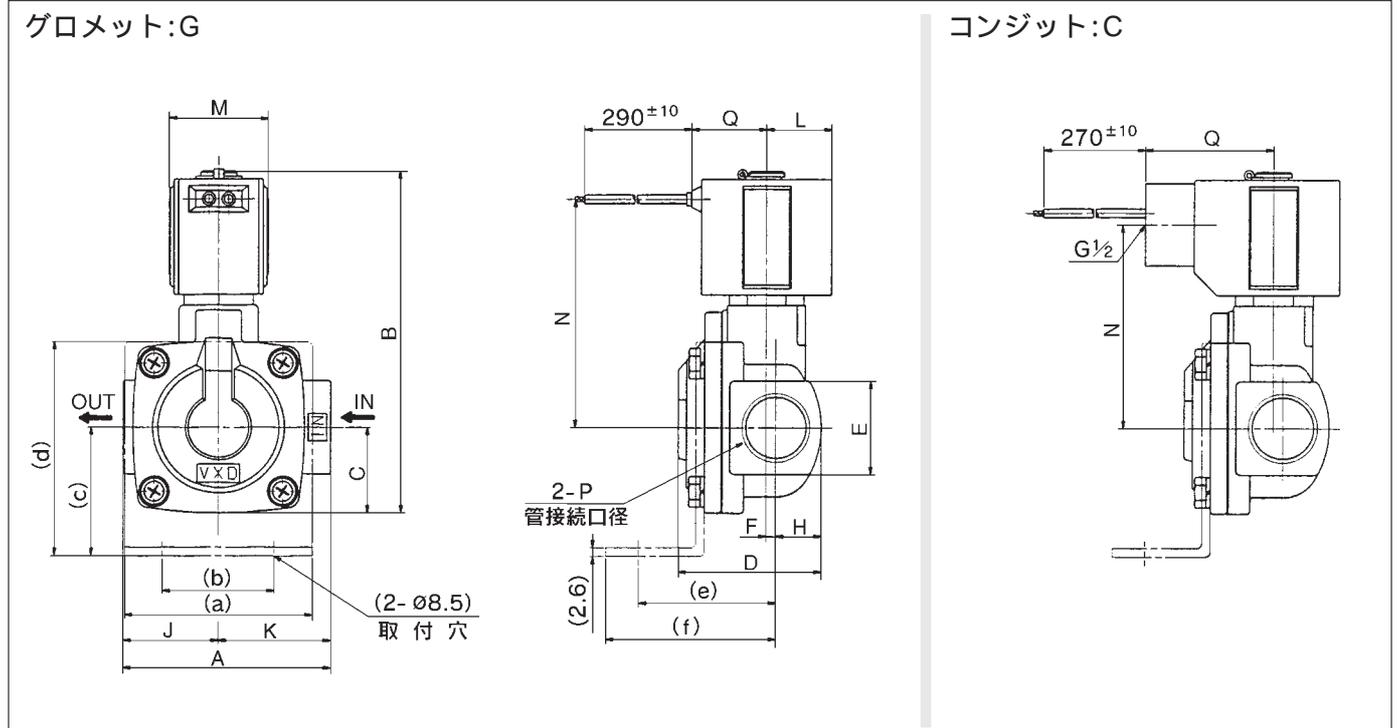


 内は管接続口径Rc1/2の場合。

VXD21 / 22 / 23 Series

外形寸法図(オリフィス径15mmφ、20mmφ、25mmφ)

通電時開形 = VXD2140、2150、2260 通電時閉形 = VXD2142、2152、2262



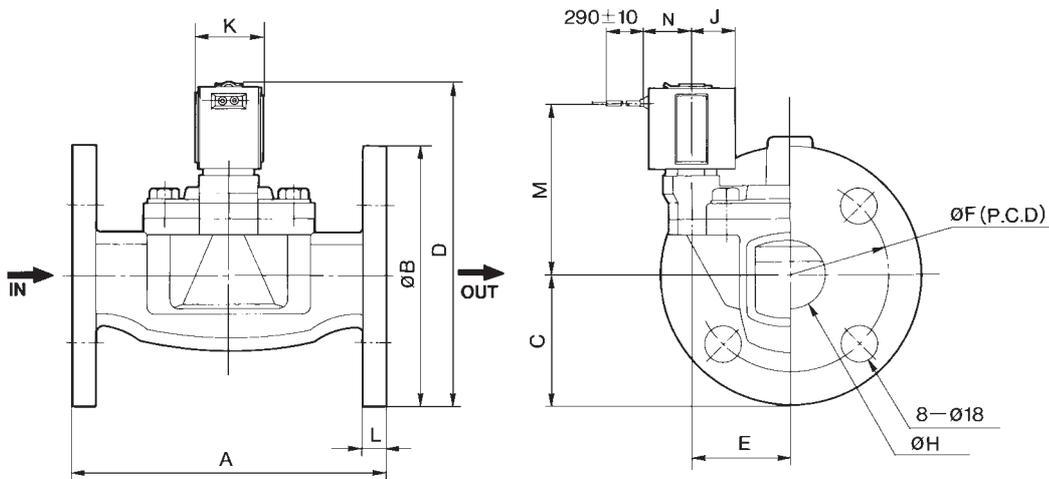
型式	管接続 口径P Rc	リード線取だし方法											ブラケット																
		A	B	C	D	E	F	H	J	K	L	M	グロメット		コンジット		DIN形ターミナル		コンジットターミナル		a	b	c	d	e	f			
通電時開形	通電時閉形	3/8・1/2	63	104(116)	26	44	28	3	14	29	34	20	30	69(76)	23	61	39	61(68)	59	47	61(68)	92	59	57	34	39	65	42	52
VXD2140	VXD2142	3/8・1/2	63	104(116)	26	44	28	3	14	29	34	20	30	69(76)	23	61	39	61(68)	59	47	61(68)	92	59	57	34	39	65	42	52
VXD2150	VXD2152	3/4	80	118(136)	32.5	59	35	8	17.5	37	43	20	30	77(84)	23	69	39	69(76)	59	47	69(76)	92	59	74	51	45.5	78	46	56
VXD2260	VXD2262	1	90	133(150)	36.5	66	40	8	20	43	47	23	35	87(97)	25.5	79	41.5	79(89)	60	48	79(89)	95	62	81	58	49.5	86	56	66

() 内数値はN.O.の場合

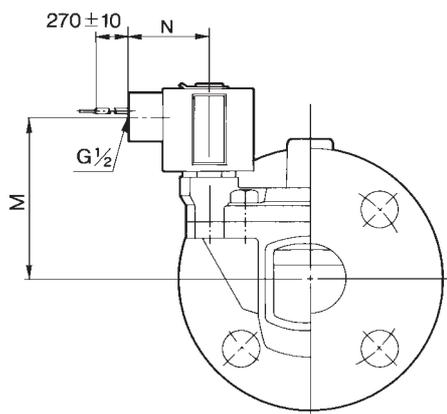
外形寸法図(オリフィス径35mmφ、40mmφ、50mmφ)

通電時開形 = VXD2270、2380、2390 通電時閉形 = VXD2272、2382、2392

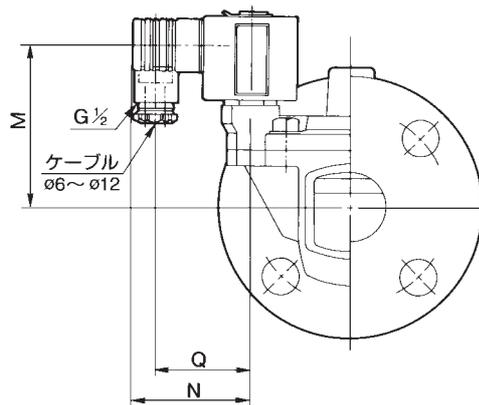
グロメット:G



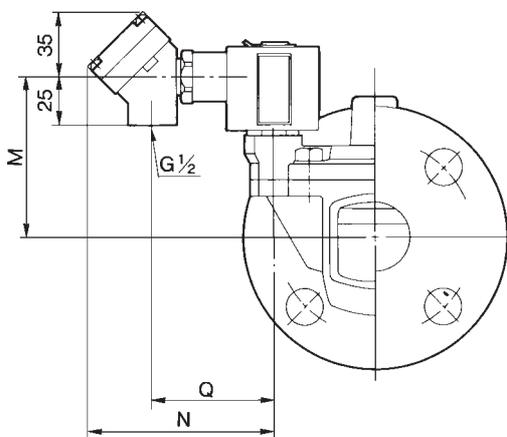
コンジット:C



DIN形ターミナル:D



コンジットターミナル:T



型式		適合 フランジ	リード線取出し方法																			
通電時開形	通電時閉形		グロメット			コンジット			DIN形ターミナル			コンジットターミナル										
M	N		M	N	M	N	Q	M	N	Q	M	N	Q									
VXD2270	VXD2272	32A	160	135	67.5	168(185)	51.5	100	36	23	35	12	90(100)	25.5	82(92)	41.5	82(92)	60	48	82(92)	95	62
VXD2380	VXD2382	40A	170	140	70	182(197)	54.5	105	42	25.5	40	14	101(111)	28	93(103)	44.5	93(103)	62	50	93(103)	97	64
VXD2390	VXD2392	50A	180	155	77.5	194(209)	59	120	53	25.5	40	14	106(116)	28	98(108)	44.5	98(108)	62	50	98(108)	97	64

()内数値はN.O.の場合